

A GÖRÖGORSZÁGI METEORÁK TERMÉSZETI ÉS KULTÚRTÖRTÉNETI TÁJÉRTÉKEI

Dobos Anna

Eszterházy Károly Főiskola, Környezettudományi Tanszék

Abstract: Natural and Cultural Heritage of the Meteora in Greece

The Meteora (The Rocky Forest of Greece) is situated in the district of Thessaly, in the upper valley of the Pinios river, on the southern valley sides of the Andikhasia Mountains, in Kalambaka, in Greece (GPS coordinates are N. 29°42' and E. 21°37'). This territory was nominated to the UNESCO World Heritage List in 1988 as a *complex protected area* (cultural criterium: I., II., IV., V. and natural criterium: VII.). The protected area covers 375 ha. This article is about the presentation of the natural landscape features and cultural heritage of Meteora. This area is famous because of (1) its natural beauty, (2) man's interaction with his natural environment, and an unique example of the largest group of monasteries in Greece since 14th century, or (3) rare and threatened species (contains a concentration of raptors) and (4) remnants of the Greek and Byzantine culture.

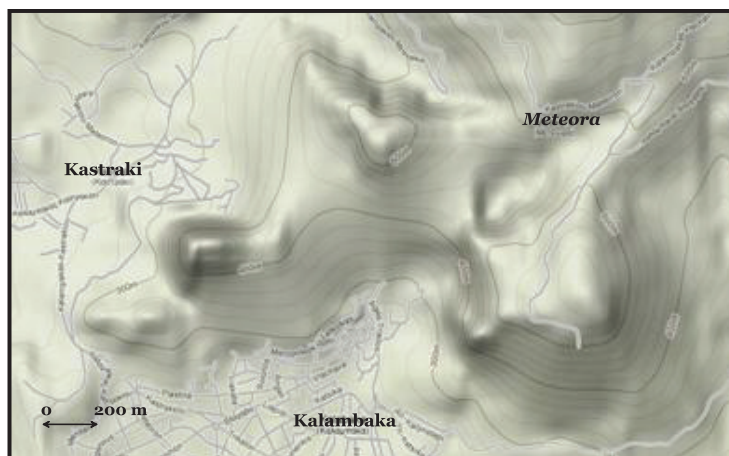
Bevezetés

Jelen tanulmányunk célkitűzése a görögországi Trák-Macedón-masszívum és a Pindosz-hegység határán fekvő, illetve az UNESCO Világörökségi Listáján szereplő Meteorák természeti és kultúrtörténeti értékeinek bemutatása.

A Meteorák topográfiai helyzete

A görögországi Meteorák védett, fantasztikus sziklaformái és az ortodox keresztény kolostorok az Andikhasiai-hegység déli kitettségű lejtőin fekszenek, Kalambakától 1-2 km-rel északra; a Ioanninát és Larisszát összekötő E92 úttól északra, a Piniósz-folyó felső völgyszakaszán (1., 2, 3. ábra). A terület Trikkalától 25 km-rel ÉÉNy-i irányban található meg (GPS koordinátái: é. sz. 29°42', k. h. 21°37').

A védett terület magába foglalja Kastraki települését is. A Meteorák átlagos tengerszint feletti magassága 313 m, s helyenként 700 m fölé magasodnak a sziklák csúcsai; kiterjedési területe 375 ha.



1. ábra: A Kalambakától északra fekvő Andikhasiai-hegység és a Meteorák. (Google Earth, 2010. alapján)

Görögországban a Meteorák területe szerkezetmorfológiai szempontból a Trák-Macedón-masszívum, illetve a Dinári-hegység idősebb, belső övezete között helyezkedik el. Az országot nyugatról kelet felé haladva ugyanis az alábbi szerkezetmorfológiai egységekre oszthatjuk: (1) a Dinári-hegység fiatalabb, neogénban felgyűrődött övezetére, (2) a Dinári-hegység idősebb, belső övezetére (Pindosz-hegység), (3) a Trák-Macedón-masszívumra és a (4) fiatal Vardar-övezetre (SZÉKELY A. 1968, ZOUROS N. 2005).

Világörökségi hely

A Meteorák 1988-ban került fel az UNESCO Világörökségi Listájára (UNESCO World Heritage List). Az IUCN Világörökségi rangra való felterjesztésében e terület a „*Meteora-kolostorok (455)*” megnevezéssel szerepelt, mely Európában, Görögország belső övezetében található. A Terület az *UNESCO Világörökségi Lista* több feltételének, kategóriájának is megfelelt (kultúrtörténeti kritérium I., II., IV., V. és természeti kritérium VII.), ezek alapján *vegyes típusú védett területté* nyilvánították.

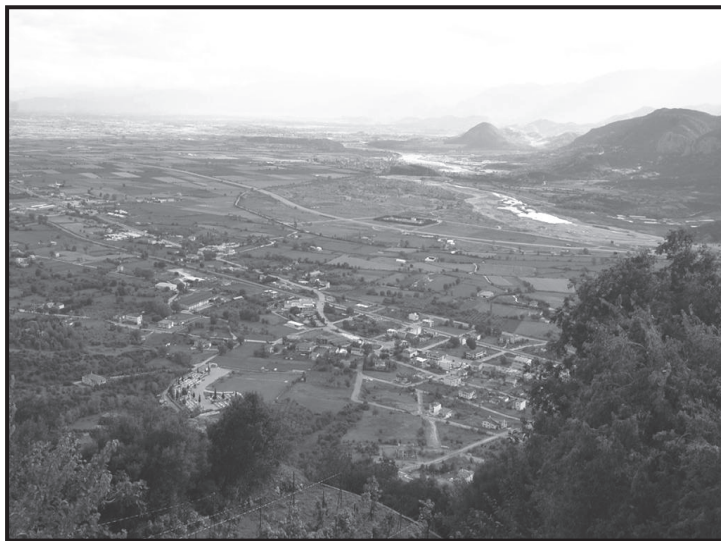
A „*Meteora*” görög eredetű szó, „*levegőben lebegő*”-t jelent, mely az égbe meredő kolostorokra és a magános sziklákra utal e területen. Egyes leírásokban „*Görögország sziklaerdeje*”-ként, vagy az „*Olimposz Isteneinek keze*”-ként említik ezt a területet.

Egy monda szerint „a magányosságra vágyó szerzetesek közelebb szerettek volna kerülni Istenhez; megfogtak egy sást, azt a madarat, amely a legmagasabbra száll, a lábára kötelet kötöttek, és így tudták meg hol van a fészke. Oda, a sasfészek mellé, az egyik sziklakúpra építették az első kolostort.” Így indult meg a korai századokban e terület benépesülése, s a keresztény ortodox kolostorok megjelenése.

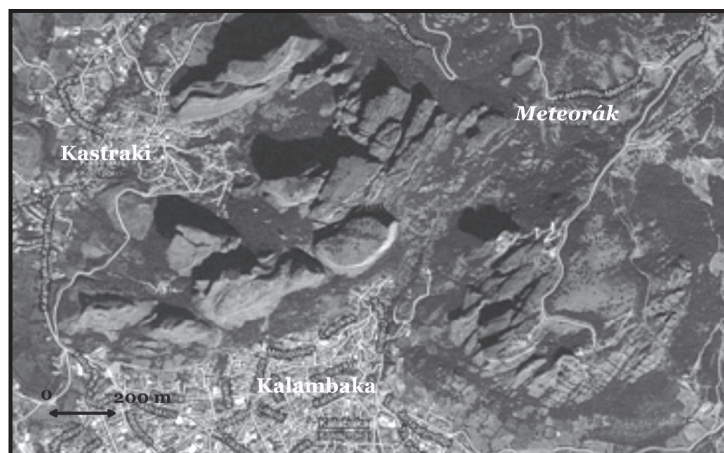
A Meteorák kialakulása, felszínfejlődése

PHILIPSON német geológus szerint a Meteorák és a Thesszáliai-síkság környezete 60 millió évvel ezelőtt tenger borította térszín lehetett, ahol a tengerben sekély- és mélytengeri üledékes összletek rakódtak le. A tengerparton az északabbra fekvő hegységi területekről érkező folyók jelentős mennyiségű folyóvízi hordalékanyagot raktak le, deltát építettek. A delta kavicsos és homokos anyaga az oldott kalcium-karbonáttartalom, a vas-oxidok, a kovásvíz hatására igen jelentős keménységűvé cementálódott össze. *Deltaüledékeket* találunk tehát eredetileg a Meteorák övezetében. 20-30 millió évvel ezelőtt néhány jelentősebb geológiai változás következtében Európa területe kiemelkedett és az Égei-tenger mai vízfolyásai is kialakultak. 10 millió évvel ezelőtt, a harmadidőszakban, az *Alpi-orogenezis* következtében gyűrődött fel Görögországban a Pindosz-hegység, s a tenger visszahúzódásával megkezdődött a Piniosz-folyó völgyének formálódása is (2. ábra). A terület kiemelkedett a tengerből, s magasabb fennsíkok keletkeztek.

A lemeztectonikai hatások és a gyűrődések következtében a környező hegyek rétegsorai közelebb kerültek egymáshoz, így az üledékekre jelentős nyomás nehezedett és a kőzetanyagban repedések, hálószerű törésrendszerek keletkeztek. A Pindosz-hegység kőzeteinek pusztulása az erózió, a defláció és az extrém hőmérséklet hatására indult meg, s folytatódott évmilliókon keresztül. Ennek következtében a hajdani fennsíki övezetben különálló sziklatornyok, önálló szikla-hegyek keletkeztek.



2. ábra: Látkép a Meteorák déli előterére. A Piniosz-folyó völgye és a Pindosz-hegység vonulatai. (fotó: Dobos A.)



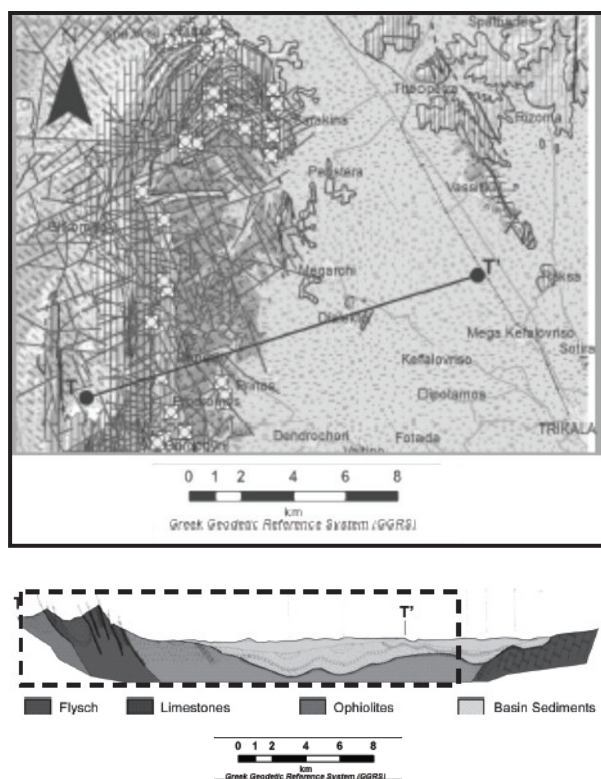
3. ábra: A Meteorák műhold felvétele. (Google Earth, 2010. alapján)

A Piniósz-folyó medrének fokozatos mélyülése magános sziklahegyek (3. ábra) kialakulását eredményezte, melyek mintegy 130 m-rel emelkednek a síkság fölé.

A Meteorák alapkőzete, geológiai adottságai

A Kalambakai-síkság területét, mint a geológiai keresztmetszet is jelzi (4. ábra), a flis és mészkőrétegekre települve ofiolitok és medence üledékek bélelik ki (GHILARDI M. – KUNESCH S. – STYLLAS M. – FOUACHE E. 2007; PAPA-THODORU, 2010). Theopetrától északra, a Meteorák területén üledékes eredetű deltaösszletek tárulnak fel egy-egy út menti feltárásban (4. ábra). A deltaüledékeknek megfelelően a lerakódott összletek sokszínűek, az akkumulálódott rétegsor függött a táplálóterületektől, a folyó hordaléklerakó tevékenységétől és a deltaterület kisebb folyóágainak fejlődésétől is. A kőzetanyagban néhol vörös és sárgás színű, agyagos és homokos üledék jelenik meg, amelyben lekerekített felületű, víz által szállított kisebb (1–2 cm) és nagyobb átmérőjű (5–20 cm) kavicsok mutathatók ki. Ezek a rétegek még tengeri környezetben rakódtak le, s ma már összeálló homokköveket és konglomerátumokat (oligocén) képeznek (4., 5. ábra).

A Meteorák területén ugyanakkor helyenként finomabb összletek megjelenését is megfigyelhetjük. Keményebb, összeálló, kibillent rétegsorok (6. ábra) és lazább szerkezetű, nagyjából vízszintes lerakódású rétegsorok (7. ábra) is kimutathatók. A kőzetanyag ilyen heterogenitása tette lehetővé, hogy a lazább szerkezetű rétegek pusztulása intenzívebb volt, míg a keményebb, összeálló rétegsorok ellenálltak az aprózódás, a csapadékvíz és a defláció hatásának is.

**HOLOCÉN üledékek**

- ☐ Alluviális üledékek
- ☐ Folyóvízi teraszok
- ☐ omlás és törmelékűk

OLIGOCÉN - Molasz üledékek

- ☐ Konglomerátumok és homokkövek (Eptachoni Formáció)
- ☐ Szerves eredetű mészkőrétegek
- ☐ Kék márgák
- ☐ Meteora konglomerátumok
- ☐ Szerves eredetű mészkő
- ☐ Rizoma márgák mészkő padokkal

OLONOS-PINDOSZ zóna - Felső KRÉTA

- ☐ Flis üledék
- ☐ Átmeneti üledékek (mészkő)
- ☐ Thymiaia Mészkövek
- ☐ Koziaki Formáció
- ☐ Mészkőrétegek közbetelepült réteggel

Sub PFI AGONYAN zóna - KRÉTA

- ☐ Flis összletek
- ☐ Theopetra Mészkő
- ☐ Ophiolit komplexek
- ☐ Vetődés
- ☐ valószínűsíthető vagy fedett vetődés
- ☐ Törésvonal
- ☐ Felszínalatti vizek felszínre bukkanási helye

Általános adatok

- ☐ Kutatási terület
- ☐ Település
- ☐ vasút
- ☐ főút hálózat

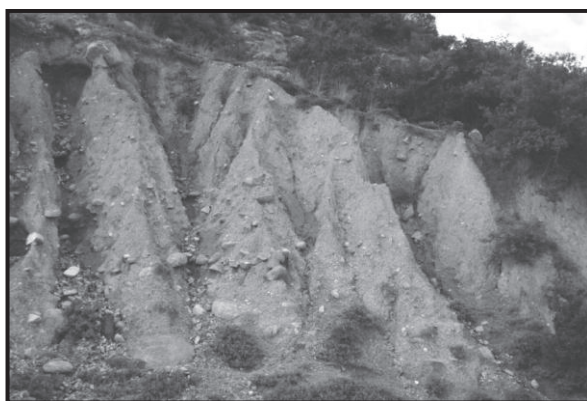
4. ábra: A Kalambakai-síkság geológiai felépítése (részlet). (C. PAPATHEODORU, 2010)



5. ábra: Útmenti feltárás: üledékes konglomerátum anyaga tanulmányozható a kolostorok felé vezető út mentén. (fotó: Dobos A.)



6. ábra: Keményebb és finomabb szemcséjű deltaüledék a kolostorok felé vezető út kezdetén. (fotó: Dobos A.)



7. ábra: Lazább szerkezetű, felfelé finomabb szemcséjű, heterogén deltaüledék. (fotó: Dobos A.)

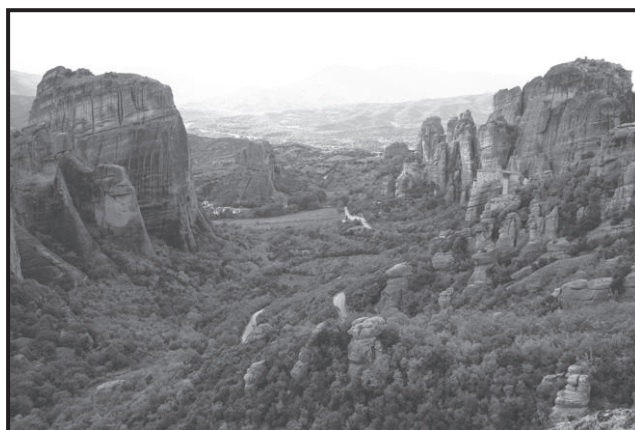
Az eltérő keménységű rétegek jelenléte, illetve a kialakult posztgenetikus törésszrendszerek, vetődések kialakulása kedvezett a sziklatornyok keletkezésének. A hajdan lerakódott deltaüledék és a sziklákat elválasztó törések nyomvonala ma is jól tanulmányozható az önálló sziklatornyok oldalában (8. ábra).



8. ábra: A különálló sziklatornyok üledéksorozatai és törésvonalai. (fotó: Dobos A.)

A hajdani fennsík felszabdálódása

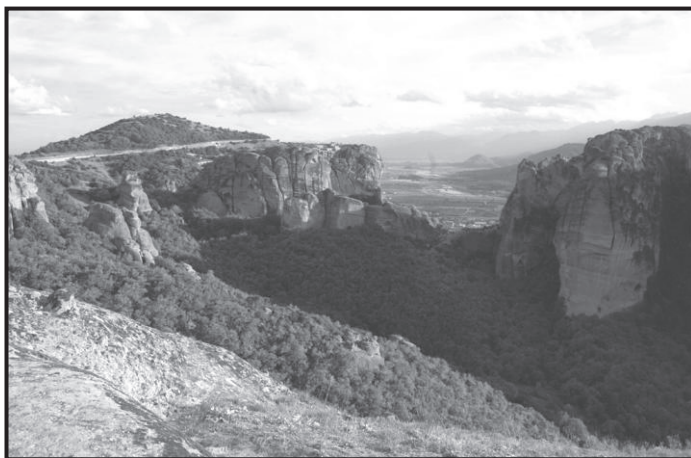
Az egykori egységesebb fennsík felszabdálódása mintegy 10 millió évvel ezelőtt kezdődött el. A területen szépen kimutatható és tanulmányozható a fennsík egykori egységes geomorfológiai szintje (9., 10. ábra). Ma ebbe a szintbe mélyül bele a Piniosz-folyó és mellékvízfolyásainak völgyrendszere (9. ábra).



9. ábra: A mellékvölgyekkel felszabdalt Andikhasiai-hegység Kalambakától 1-2 km-re, a Meteorák területe. (fotó: Dobos A.)

A fennsík felszabdálódásában egyrészt a külső erőknek, az alapkőzet heterogenitásának és törésekkel való átjártságának, másrészt a terület kiemelkedésének is jelentős szerepe lehetett. Több helyen látható az egykori fennsík peremén több 10 m magas meredek sziklafalak megjelenése, mely gyors mozgásokat is mutat egyben. Egy-egy ilyen sziklafal tövében hajdani barlangok (rombarlangok) nyomai fedezhetők fel. A gyors kiemelkedés és völgymélyítés következtében jelentős mennyiségű hordalékanyag szállítódott el erről a területről. A völgyoldalak felső szintje igen meredek, a fennsík peremén pedig a sziklatornyok különböző keletkezési fázisai követhetőek nyomon.

A völgyoldali meredek sziklaperemek kialakulása (9.-10. ábra) után kezdődött meg először a nagyobb sziklatömbök leválása (2), majd ezek a sziklatömbök is felszabdálódtak, s kisebb csoportos sziklatornyokra estek szét (11. ábra), végül a törésvonalak mentén önálló sziklatornyok (3., 8., 12. ábra) keletkeztek.

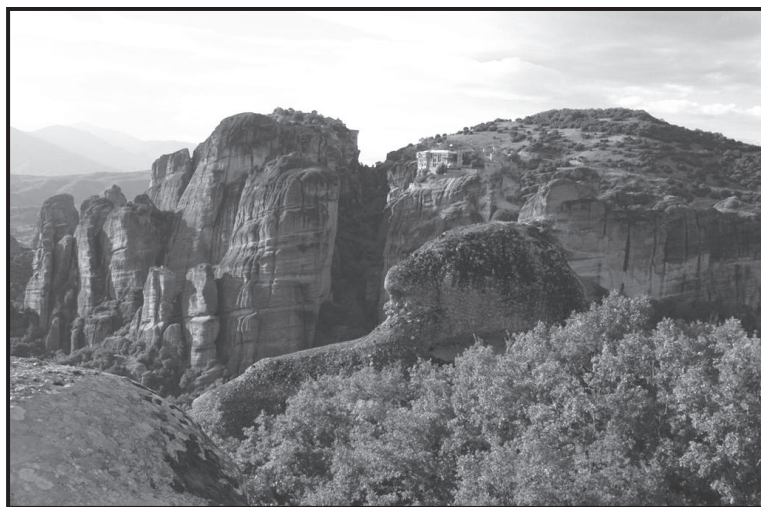


10. ábra: Meredek fennsíki peremek, völgyoldalak keletkezése az Andikhasiai-hegységben. (fotó: Dobos A.)

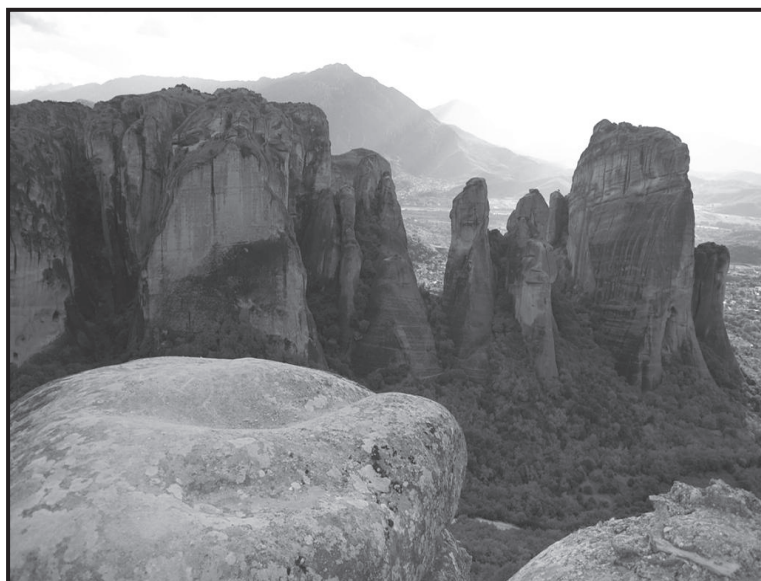
A függőleges sziklatornyok tövében jelentős aprózódási és mállási törmelék halmozódott fel, mely értékes növényzetnek ad otthont e területen.

A Meteorák földtudományi tájértékei

Mint a terület geológiai felépítéséből és felszínfejlődési menetéből is kitűnik, a Meteorák területe változatos geológiai felépítéssel és érdekes sziklaformákkal rendelkezik. Mind a kőzetek, mind az itt található felszíni formakincs a földtörténeti múlt eseményeit őrzik. Földtudományi tájértékei között geológiai feltárásokat, szelvényeket; üledékes rétegsorozatokat; a folyóvízi tevékenységhez illetve a tömegmozgásos folyamatokhoz kapcsolódó geomorfológiai formákat; különleges sziklaalakzatokat; valamint szélkorráziós jelenséget tükröző sziklaformákat egyaránt találunk.



11. ábra: Csoportos sziklatornyok keletkezése. (fotó: Dobos A.)



12. ábra: Önálló sziklatornyok az Andikhasiai-hegységben, szélkorrázio nyomai a sziklákon. (fotó: Dobos A.)

A Meteorák botanikai és zoológiai tájértékei

A sziklacsportok lábánál felhalmozódott törmelékkúpok adnak otthont – kedvezőbb talajadottságaiknak köszönhetően – a területet borító erdők számára. A folyóvölgyekben *Platanus orientalis* jelenik meg olyan endemikus fajokkal,

mint a *Centaurea lactifolia* (Konikosban) és a *Centaurea kalambakensis* (WORLD HERITAGE NOMINATION - IUCN SUMMARY, 1988). A legközelebbi, 28 ha kiterjedésű védett területen (Trikala Aesthetic Forest, 1979) *Pinus halepensis* és *Cupressus sempervivens* fajokat találunk. A Meteorák növényzete a supra-mediterrán típusba tartozik idősebb *Quercus* és *Ostrya carpinifolius* erdővel, illetve 700 m felett már *Fagus sylvatica* erdővel.

A terület állatvilága is gazdag, előfordul itt a *Canis lupus*, a *Lutra lutra*, valamint számos madárfaj. Mintegy 50 párral képviselteti magát a *Neophron peranopterus*, mely Görögország legnagyobb ragadozó madár populációja. A tornyok sziklapárkányai, és a kisebb barlangok is kedvező feltételeket teremtenek a különböző madárfajok megtelepedésére. A területen megfigyelhető a *Circaetus gallicus* (5 pár), a *Hieraeetus pennatus* (3–5 pár), a *Hieraeetus fasciatus* (1 pár), az *Aquila pomarina* (1 pár), a *Falco biarmicus*, a *Pernis apivorus*, a *Milvus migrans* (10 pár), az *Accipiter brevipes* (2 pár), a *Coracias garrulus* (10 pár), a *Gypaetus barbatus*, az *Aegypius monachus*, a *Gyps fulvus*, az *Aquila chrysaetos*, az *Apus melba*, a *Hirundo rupestris*, és a *Hirundo daurica* (GRIMMET, R. – JONES, T. 1989).

A Meteorák kultúrtörténeti öröksége

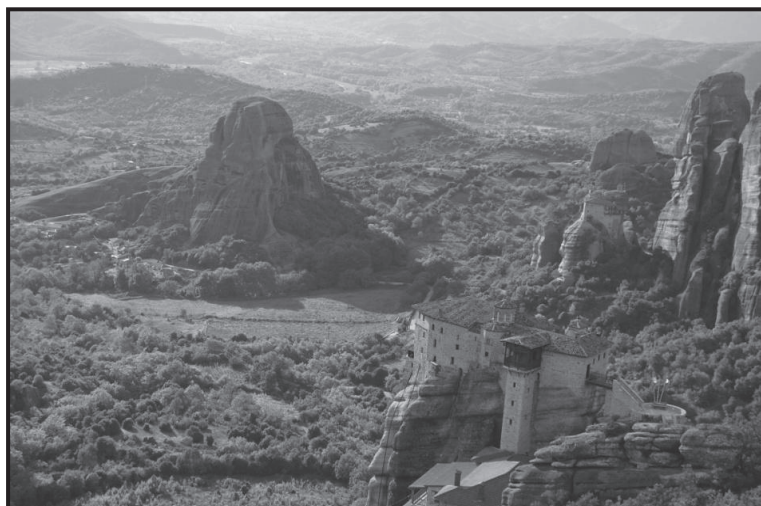
A Meteorák vidéke Görögország második legnagyobb kolostor komplexuma, az ortodox kereszténység egyik fellelővára, „Szent Föld”-je. A hagyományok szerint területének („*ta meteóra monasztiria*”) első lakója egy Barnabas nevű remete volt, aki 950–970 körül alapította meg a Szentlélekről elnevezett kolostort. Nagyobb számban aszkéta remete közösségek a XI.–XII. században érkeztek ide, a bizánci birodalom felbomlásának időszakában. A szerzetesi közösségek ugyanakkor a XIV. század közepétől alakultak meg. A szerzetesek először a sziklatornyok barlangjaiban éltek, ahol böjtöltek, imádkoztak és szent életet éltek. A kolostorélet fénykora a 15. és 16. század időszakára tehető, amikor 24 kolostor működött itt, s ekkor renoválták a freskókat is. A kolostorokat helyi kőzetekből építették, vörös cseréptetőkkel és fakarzatokkal, ahol szűk cellákat, templomokat és refektóriumot alakítottak ki (CSABA E. ET AL. 1994). Eleinte létrákkal, majd kötelekből és hálóból álló szerkezettel lehetett feljutni a sziklatothókra, a kolostorokhoz. A XVII. században a szerzetesek („*kalogheri – jó öreg*”) száma csökkent, s így több kolostor vált gazdátlanná. A XVII.–XIX. században a Meteorák épületei és művészeti alkotásai, kincsei pusztultak; a XIX. században Mohammed Ali serege dúlta fel a területet és fosztotta ki a kolostorokat. Legutóbb a II. világháborúban bombázták a területet, amikor szintén számos építészeti és művészeti hagyaték sérült meg. A Meteorák kolostor-vidéke a „*WWF Global 200 Eco-region*” területén belül fekszik.

Napjainkban 6, sziklaoszlopokra települt, működő nevezetes kolostort ismerünk a területen, amelyek a bizánci építészet csodái is egyben:

1. a *Nagy Meteora* (the Great Meteoron – The monastery of the Transfiguration of the Savior) falát csodálatos freskók díszítik, és 600 kö-

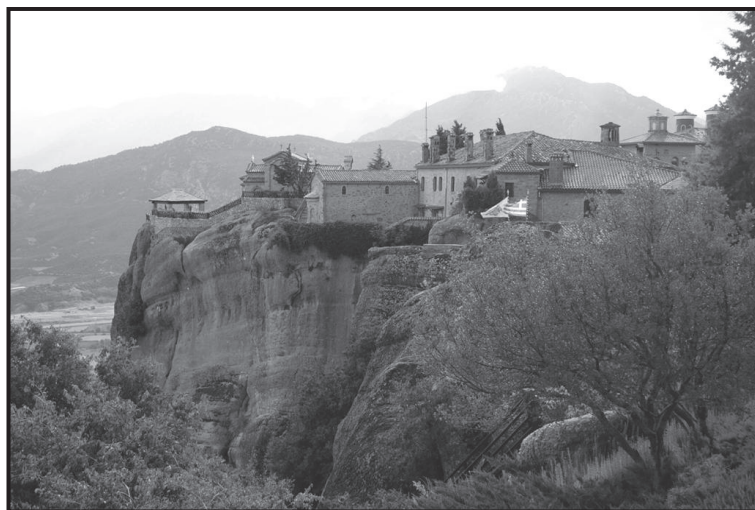
tetes kézzel írott kódexeket rejtő könyvtárral rendelkezik. XV. századi freskói közül „Az alvó gyermek Jézus”, a „Szűzanya halála” és a „Megfeszítettetés” a legismertebbek. 1923-ig csak létrákon lehetett megközelíteni épületét.

2. a *Varlaam-kolostort* (The monastery of Varlaam) 1541–42-ben építették, nevét egy XIV. századi remetéről kapta. Épületében a szentek relikviái, liturgiaöltözetek, keresztek, pergamenre írott kéziratok, könyvek; aranyozott oltárterítők és az alapító vaskő lelhető fel. Udvarában találjuk meg a Mindenszentek nevét viselő templomot, melynek belső berendezése, faragott trónusa és intarziás bútorai híresek.
3. a *Szent Nikolaos Anapafsas kolostort* (The monastery of Saint Nikolas Anapafsas) a 16. században építették, mely valójában egy kisméretű templom. A templom freskóit egy krétai festő, Theophanis Strelitzas (1527) készítette.



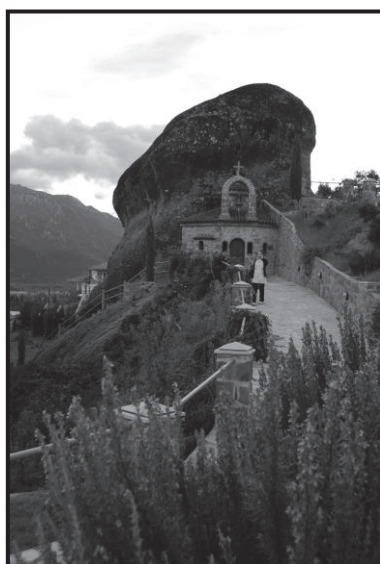
13. ábra: A Roussanou, vagy Szent Barbara kolostor. (fotó: Dobos A.)

4. a *Roussanou (vagy Szent Barbara) kolostort* (The monastery of Roussanou) a 16. században alapították és belsőterét 1560-ban díszítették freskókkal (13. ábra).
5. a *Szentháromság kolostor* (The monastery of the Holy Trinity) egy magányos sziklatorony tetején fekszik, 1475-ben építették. Az itt található Keresztelő Szent János nevét viselő kápolnát 1682-ben létesítették, freskói között Konstantin császár ábrázolását is megtalálhatjuk.
6. a *Szent István kolostor* (The monastery of Saint Stephan) a 16. században épült (14. ábra), eredetileg egyhajós, faszindelyes bazilika volt. Kincstárában régi kódexek, ezüsttárgyak, értékesebb ikonok, és levélgyűjtemény is található.



14. ábra: A Szent István kolostor. (fotó: Dobos A.)

Összefoglalásként elmondhatjuk, hogy a ICOMOS – INTERNATIONAL COUNCIL ON MONUMENTS AND SITES (WORLD HERITAGE LIST, 1988) négy kritériumának felelt meg a Meteorák kolostor-vidéke (Criteria – I, II, IV, V.), s ennek alapján kapta meg kultúrtörténeti értelemben a Világörökségi hely besorolását. A kritériumok az alábbiak voltak:



15. ábra: Kisebb kápolna és belsőtere a Meteorák peremén Kalambakában. (fotó: Dobos A.)

- Egyedülálló építészeti emlékek, „*levegőben lebegő*” építészeti alkotások jelennek meg a területén.
- Számos freskó, és a poszt-bizánci festészet hagyatéka is ismerhető meg a Meteorákban.
- Az itt található kolostorok a 14. és 15. századi szerzetesi élet hagyatéka, ortodox vallási központ számos templommal.
- Lehetetlen feltételek közepette emelt építészeti emlékek (pl.: utak nélkül), melyek a bizánci építészet szép hagyatéka (13–15. ábra).

Összegzés

A Meteorák területe, mint láhattuk egyrészt egyedülálló természeti képződményekkel, felszíni formakincsekkel; másrészt az „ősi” ortodox kereszténység sajátos (bizánci) építészeti és művészeti hagyatékával rendelkezik. Az IUCN és az ICOMOS több kritériumának is megfelelően, joggal került a Világörökségi helyek Listájára, s ma is számos ideutazónak nyújt feledhetetlen élményt.

Felhasznált irodalom

- (455) Meteora Group of Monasteries, World Heritage Nomination – IUCN Summary (1988): pp. 52–55.
- Csaba E. (főszerk.) (1994): Metéora: történelmi ormok. in: Különös helyek, elbűvölő tájak, Barangolás Földünk regényes vidékein, Reader's Digest Válogatás, Budapest, pp. 320–323. (Duncan B. et al. (1994): Strange Worlds Amazing Places, Marshall Editions, London.)
- Ghilardi M. – Kunesch S. – Styllas M. – Fouache E. (2007): Reconstruction of Mid-Holocene sedimentary environments in the central part of the Thessaloniki Plain (Greece), based on microfaunal identification, magnetic susceptibility and grain-size analyses - Geomorphology 97 (2008)., pp. 617–630. (www.sciencedirect.com)
- Grimmet, R. – Jones, T. (1989): Important Bird Areas in Europe. International Council of Bird Preservation, Technical Publication No. 9. ICBP, Cambridge, UK.
- Papatheodoru C. (2010): Groundwater Flow Paths Delineation Using Remote Sensing Techniques and GIS – Remote Sensing for Science, Education, and Natural and Cultural Heritage, Rainer Reuter, EARSeL, pp. 465–474.
- Székely A. (1968): Az ezerarcú Balkán-félsziget. in: Marosi S. – Sárfalvi B. (szerk.): Európa*, Gondolat Kiadó, Budapest, pp. 244–277.
- World Heritage List (1988): The Meteora, ICOMOS (International Council on Monuments and Sites), 1988 July, Paris, pp. 15–16.
- Zouros N. (2005): Assessment, protection, and promotion of geomorphological and geological sites in the Aegean area, Greece – Géomorphologie: relief, processus, environment 3/2005. pp. 227–234.

Internetes forrás (2010):

- <http://hu.wikipedia.org>
<http://www.meteora-greece-com/meteora.html>
<http://www.kalampaka.com/en/meteora/history.asp>